

УДК 663.031

Галдова М.Н., Кононков А.Ю.

Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия», Республика Беларусь

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ПРОРАЩИВАНИИ ЗЕРНА РЖИ

M. Galdova, A. Kononkou

INVESTIGATION OF PHYSICOCHEMICAL CHANGES DURING GERMINATION OF RYE GRAIN

Эффективность пророщенных зерен как оздоровительного средства обусловлена совместным действием всех содержащихся в них компонентов. Все витамины и микроэлементы, все питательные вещества и ферменты, которые содержатся в прорастающих семенах, нужны нашему организму. Напряженная иммунная система прорастающего семени как ничто другое активизирует и поддерживает иммунную систему человека.

Рожь – культура более «закаленная», устойчивая к неблагоприятным условиям произрастания чем пшеница, т.е. обладает лучшими защитными механизмами в борьбе за выживание. Эти качества концентрируются в зерне, при его прорастании, в полной мере передаются потребителю, стимулируя и укрепляя иммунную систему. Это главное и очень значимое качество проростков ржи. Кроме того, они выводят из организма токсины и радионуклиды. При проращивании зерну необходимы влага, тепло и кислород. При их наличии начинается постепенное развитие зачаточных органов зародыша, а вместе с тем накопление ферментов и их активное действие.

В работе изучены физико-химические процессы происходящие при прорастании зерна ржи продовольственной. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1– Зависимость физико-химических свойств зерна ржи от времени проращивания

Продолжи- тельность проращи- вания, ч	Автоли- тическая активность, %	Содержа- ние крахмала, %	Содержа- ние сахаров,%	Влаж- ность, %	Количество водораство- римых веществ, %	Число паде- ния, сек
2	19,2	68,9	2,51	15,2	18,2	8
4	20,3	68,8	2,52	17,8	18,2	83
6	21,0	67,9	2,54	19,4	18,6	82
8	23,6	67,9	2,65	24,0	18,7	65
10	27,7	65,6	3,86	28,8	19,3	65
12	29,0	63,9	3,98	30,3	19,9	68
14	32,0	62,5	4,21	32,9	24,2	65
16	35,2	61,8	4,23	33,2	22,7	64
18	38,0	60,2	4,50	33,9	25,3	64
20	39,2	58,9	5,41	34,8	28,7	60
22	40,1	57,8	5,34	35,7	30,1	60
24	43,2	57,3	6,14	38,0	29,5	60
26	44,3	57,1	6,80	42,8	29,3	60

В результате проведенных испытаний выявлено снижение количества крахмала и увеличение количества сахаров. Полученные изменения химического состава пророщенного зерна свидетельствуют об активизации физиологически активных процессов и позволяют рекомендовать зерно ржи для получения новых видов продукции, обладающих повышенными биологически активными свойствами.